

# REPORTE SEMANA Nº1 DE TRABAJO

Matías Neira F.  
Cargo: Ingeniero Electrónico  
Fecha: 01/04/2022  
Área: Tecnología y Operaciones

## Introducción

La semana del 28 de marzo de 2022 el autor de este documento se integró al equipo de trabajo de la empresa Smart Mining Spa, en el puesto de Ingeniero Electrónico Jr, a continuación se relatará las actividades realizadas por el redactor de este documento en este periodo de integración y entrenamiento.

### **Jornada del día Lunes 28 de marzo de 2022.**

- Se le realizó una inducción general realizada por Jorge y luego Danilo al empleado Matías Neira con referencia al proyecto actual de los molinos de bolas sensorizados.
- Se realizó la instalación del osciloscopio digital para computadora marca Velleman, lamentablemente no se pudo comprobar su operatividad y funcionamiento debido a que no existen los drivers compatibles para Windows 7.
- Se elaboró un inventario de las placas de sensores bluetooth que hay en la oficina mediante la plataforma Microsoft Teams.

### **Jornada del día Martes 29 de marzo de 2022.**

- Se asistió a una reunión a través de la plataforma Microsoft Teams con el equipo de Elecmetal área Grinding Media.
- Se comenzó un estudio y lectura profunda y puesta al día de los documentos, trabajos, diseños, programas, pruebas y actividades relacionadas al proyecto de molinos de bolas dejados por el antiguo equipo de electrónica.
- Se elaboró un inventario de los conectores del tipo SMA que hay en la oficina mediante la plataforma Microsoft Teams.

### **Jornada del día Miércoles 30 de marzo de 2022.**

- Se siguió la tarea relacionada a la puesta al día y estudio de la documentación del proyecto dejado por el antiguo equipo de electrónica
- Se asistió a una reunión con José, Electrónico Senior, el cual trató temas referentes las antenas del proyecto y como darles un mejor uso ya sea antenas omnidireccionales o direccionales o

una combinación de ambas, además de otros temas relacionados sobre como mejorar la tecnología usada para colocar los sensores dentro y fuera del molino.

- Se intentó realizar una pequeña prueba de campo entre el Gateway (Raspberry Pi 4B) y un sensor bluetooth para comprobar la toma de datos y realizar la visualización en el programa Hermes para verificar su funcionamiento y uso, lamentablemente no se pudo hacer dicha experiencia ya que no se contaba con el cable para conectar la Raspberry a un monitor ni tampoco los cables banana-caimán para energizar los sensores con la fuente de DC.

#### **Jornada del día Jueves 31 de marzo de 2022.**

- Se siguió la tarea relacionada a la puesta al día y estudio de la documentación del proyecto dejado por el antiguo equipo de electrónica.
- Se estudió la manera de poder compilar un “firmware” para los sensores bluetooth y también para la placa receptora, generar el archivo en extensión .HEX en base a las carpetas FIRMWARE TX Y FIRMWARE RX que se encuentran en la plataforma GITHUB, esto con la finalidad de *comprender* como el equipo de electrónica generó los archivos necesarios para que los sensores funcionasen, la intención de esto es básicamente tener el conocimiento y estudio necesario, para que si en un momento futuro se “necesitase” compilar un nuevo firmware con mejoras, poder realizarlo y subirlo al sensor, lamentablemente a pesar de varios intentos realizados en el programa VISUAL STUDIO CODE, no hubo éxito en la generación del archivo .HEX y si bien existe un documento que precisa el como hacerlo, este documento contiene algunas “inconsistencias” que hacen difícil seguir el procedimiento.
- Se asistió al Hospital del Trabajador de la ACHS, esto con la intención de tomarse los exámenes médicos (exámenes preocupacionales) solicitados por la empresa Smart Mining.

#### **Jornada del día Viernes 1 de abril de 2022.**

- Se siguió la tarea relacionada a la puesta al día y estudio de la documentación del proyecto dejado por el antiguo equipo de electrónica, pero esta vez se descargó la carpeta completa “archivos” de Microsoft Teams al notebook con la finalidad de ir revisando detalladamente una por una las carpetas, de las cuales se alcanzaron a estudiar con detención 4 de ellas.